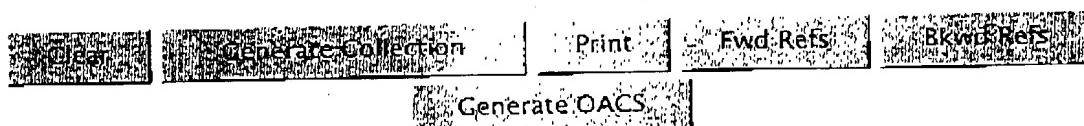


Record List Display

Hit List

Number of

documents to display is limited to 10 for FULL format



Search Results - Record(s) 1 through 1 of 1 returned.

 1. Document ID: CN 1208780 A

L1: Entry 1 of 1

File: DWPI

Feb 24, 1999

DERWENT-ACC-NO: 1999-313749
 DERWENT-WEEK: 199927
 COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Polyester blended fibre

INVENTOR: JIAN, R

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
NANYA PLASTIC IND CO LTD	NANYN

PRIORITY-DATA: 1998CN-0117617 (August 20, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
CN 1208780 A	February 24, 1999		000	D01F006/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
CN 1208780 A	August 20, 1998	1998CN-0117617	

INT-CL (IPC): D01 F 6/02

ABSTRACTED-PUB-NO: CN 1208780A

BASIC-ABSTRACT:

The polyester mixed fibre is produced by melting different polyester polymer separately, regulating the mixing ratio, spinning to obtain monofilament, then threading and twisting, false twisting or direct spinning to form flat filament yarn or stretch yarn, then weaving, dyeing and finishing to obtain a fabric with monofilament denier range 0.02-1.2 d and average denier about 0.2 d.

Record List Display

TITLE-TERMS: POLYESTER BLEND FIBRE

DERWENT-CLASS: A23 F01

CPI-CODES: A05-E01B1; A11-B15B; A11-C05; A12-S05U; F01-C08B; F01-D04; F01-E05; F01-E08; F01-H01; F02-A04; F03-F07;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1999-092905

Full	Title	Citation	Front	Review	Classification	Data	Reference			Claims	KMTC	Draw
------	-------	----------	-------	--------	----------------	------	-----------	--	--	--------	------	------

Terms	Documents
cn-1208780-\$ did.	1

Display Format: [Previous Page](#)[Next Page](#)[Go to Doc#](#)

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁶

D01F 6/02

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98117617.8

[43] 公开日 1999 年 2 月 24 日

[11] 公开号 CN 1208780A

[22] 申请日 98.8.20 [21] 申请号 98117617.8

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司
代理人 丁业平

[71] 申请人 南亚塑胶工业股份有限公司

地址 中国台湾

[72] 发明人 简日春

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 3 页

[54] 发明名称 聚酯混纺纤维及其加工织物的制法

[57] 摘要

本发明涉及一种聚酯混纺纤维及其加工织物的制法，主要通过在对碱溶解速度不同的聚酯聚合物分别熔融后，调整混合比例，经过不同混纺纺丝，制成单纤。如图1所示断面的丝饼，再经伸拉、假捻或经直接纺丝延伸等加工程序制成扁平长丝纱或变形丝，以此扁平长丝纱或变形丝，经织布后于染整时以碱液减量，可得到单纤丹尼范围为0.02—1.2d，平均丹尼约0.2d且断面形状变化丰富的织物。

(BJ) 第 1456 号

权 利 要 求 书

1. 一种聚酯混练纤维的制法，其特征在于通过对碱溶解速率不同的未改质聚酯聚合物及改质聚酯聚合物，分别调整其混合比例为
5 85/15-50/50，经由平行分割单元(22)、静态混合器(23)及分配板(24)等混
练装置将未改质聚酯聚合物及改质聚酯聚合物进行充分混练后，再经喷
丝板(25)的孔吐出，该喷丝板的孔断面可以以任何断面方式进行纺丝，
卷丝机以卷速 1800-4000 米/分卷收制成单纤维断面如图 1 所示形状的
MOY 或 POY。

10 2. 权利要求 1 所述的制法，其中由喷丝板(25)吐出的丝束(41)经油
轮或油嘴(42)上油，经加热轮(43)直接延伸，经加热轮(44)进行定型，再
经卷取机(45)的直接纺丝延伸制程卷成扁平长丝纱饼(46)。

15 3. 权利要求 1 所述的制法，其中所制成的 MOY 或 POY 丝饼(31)，
经丝导(32)、压丝轮(33)、加热轮(34)、再经加热器(35)定型、经延伸轮
(36)、丝导(37)的伸捻制程，而卷绕成传统扁平长丝纱(38)；或于伸捻制
20 程中并行喂入另一条高收缩 POY(39)，经丝导(3C)、压丝轮(38)，然后
经加热轮(34)，再经分离轮(3A)、延伸轮(36)，借由空气喷嘴(3B)与一般
扁平长丝纱产生混纤作用，经丝导(37)而卷绕成收缩差>10%的异收缩扁
平长丝纱(38)。

25 4. 权利要求 1 所述的制法，其中所制成的 MOY 或 POY，权利要
求 2 所述的制法，其中所制成的扁平长丝纱饼，权利要求 3 所述的制法，
其中所制成的传统扁平长丝纱，使上述的一种原料丝(5A)解舒后经过丝
导(51)，进入第 1 车轴(52)，即开始以加热器(53)加热，冷却板(54)冷却，
及磨擦锭组(55)加/退捻，第 2 车轴(57)延伸，第 3 车轴(59)调整喂率的假
捻加工制程后卷取成变形丝(5C)；或可于假捻加工制程中喂入另一沸水
30 收缩率高于 10 % 的高收缩扁平长丝纱(5B)，由丝导(56)并入第 2 车轴
(57)，与假捻变形丝共同进入空气喷嘴(58)，产生混纤作用，再经第 3
车轴(59)，而卷取成异收缩变形丝(5C)。

35 5. 一种聚酯混练纤维的制法，可以权利要求 2 所述方法制成的扁
平长丝纱饼，权利要求 3 所述方法制成的传统扁平长丝纱或异收缩扁平
长丝纱，权利要求 4 所述方法制成的变形丝或异收缩变形丝为原料，经

针织或机织，织成织物。

6. 按权利要求 5 所述制法制成的织物，其特征在于经碱液减量，
其减量率为 5-40%，减量后其单纤丹尼范围为 0.02-1.2d，平均丹尼约
0.2d。

5

说 明 书

聚酯混练纤维及其加工织物的制法

5 本发明涉及一种聚酯混练纤维及其加工织物的制法。由此聚酯混练纤维所制成的异纤度、异断面织物具有类似蚕丝的光泽与触感或类似天丝纤维（TENCEL）的桃皮状触感与特殊阴影感的光泽。

10 合成纤维（包含聚酯纤维）用于制备衣料，由来已久。由于消费者对合成纤维制品的手感及机能性的要求不断提高，为此近来纤维业界无不积极投入研究，设法开发异纤度、异断面的类似天然蚕丝或类似天丝纤维的合成纤维织物，以满足消费者需求。

15 以往欲生产异纤度、异断面纤维，或以同一喷丝板直接纺丝，或以不同喷丝板以并股方式生产丝饼后，经伸捻、假捻或经直接纺丝延伸等加工程序制成异纤度、异断面扁平长丝纱或变形丝，而异纤度、异断面多重复合构造织物可利用前述的异纤度、异断面扁平长丝纱或变形丝织造而成或利用不同纤度、不同断面的扁平长丝纱或变形丝以交织方式制造。但不论以何种方式制造，依习知的纺丝生产技术，当生产单纤丹尼为 0.2dpf 的丝饼时，其生产性及异型断面形状皆不易控制；另外，同一喷丝板中断面形状太多时，则喷丝板的制造成本太高，而且生产条件范围亦会受到限制，故考虑到制造成本及生产性，其纤度及断面形状的变化程度将会受到限制，因此会影响到最终织物的效果，包括视觉和触觉的效果。

20 25 本发明即是针对上述所列举的缺点，经过不断努力研究，而发明出聚酯混练纤维及其加工织物的制法。主要通过在对碱溶解速度不同的聚酯聚合物分别熔融后，调整混合比例，经过不同混练装置纺丝，制成单纤如图 1 所示断面的丝饼，再经伸捻、假捻或经直接纺丝延伸等加工程序制成扁平长丝纱或变形丝。以此扁平长丝纱或变形丝，经织布后于染整时，可控制减量比例，而得到具有类似天然蚕丝的光泽与触感的织物或因微纤化效果而产生类似天丝纤维织物的桃皮状触感与特有阴影感的光泽。

30 35 本发明所用的原料为黏度 1500-4000 泊的未改质聚酯聚合物及改

质聚酯聚合物。为利于减量，一般可向改质聚酯聚合物中加入第三成份如二甘醇、丙二醇、环己二醇、聚乙二醇、苯二甲酸、间苯二甲酸、磺基间苯二甲酸、己二酸、壬二酸、癸二酸等进行共聚合。

5 本发明以上述未改质聚酯聚合物及改质聚酯聚合物为原料，分别熔融后，调整其混合比例：未改质聚酯聚合物/改质聚酯聚合物=85/15-50/50，经图2所示的纺丝设备，生产出单纤具如图1所示断面的聚酯混练纤维；而当聚酯混练纤维中的改质聚酯聚合物原料所占比例<15%时，则纤维的断面因改质聚酯聚合物所占成数太少，减量后无法得到细致的手感，而当改质聚酯聚合物原料所占比例>50%时，则将因减量后的单纤纤度过细，而无法得到适度的异纤、异断面效果，且减量比率过大，将增加制造成本且织物的撕裂强度降低，故一般未改质聚酯聚合物/改质聚酯聚合物的混合比例以85/15-50/50较为适当。

15 本发明的聚酯混练纤维系统由图2中的平行分割单元22，静态混合器23及分配板24等混练装置将未改质聚酯聚合物21及改质聚酯聚合物(21-1)进行充分混练后，再经喷丝板25的孔吐出。此喷丝板的孔断面可以以任何断面方式进行纺丝，而为得到适当的混练效果，静态混合器23的混练单元数目一般为4-8个混练单元。

20 经纺丝所得的聚酯混练纤维，再经过图3的伸捻制程。由纺丝制得的部分取向丝(POY)或中取向丝(MOY)丝饼31，经丝导32、压丝轮33，然后经加热轮34，再经加热器35定型，经延伸轮36、丝导37，而卷绕成传统扁平长丝纱38，加热轮34的加热温度为40-120°C，加热轮25 34及延伸轮36间的延伸比为1.3-3.0，加热器35的定型温度为100-200°C。

30 如为使织物增加反拨弹性与丰厚感，此时可于图3的伸捻制程中喂入另一条高收缩POY(39)，经丝导3C、压丝轮33，然后经加热轮34，再经分离轮3A、延伸轮36，藉由空气喷嘴3B与一般扁平长丝纱产生混纤作用，经丝导37，而卷绕成收缩差>10%的异收缩扁平长丝纱38，此收缩差>10%的异收缩扁平长丝纱经织布后，于染整时由于热处理作用而产生收缩差，因此可使织物具有良好的反拨弹性与丰厚感。

35 直接纺丝延伸制程如图4所示，由喷丝板吐出的丝束41经油轮或油嘴42上油后，经加热轮43直接延伸后，再经加热轮44进行定型。

经卷取机 45 卷成扁平长丝纱饼 46，加热轮 43 的加热温度为 50-150 °C，速度为 500-6000 米/分，加热轮 44 的加热温度为 80-250 °C，速度为 3000-7000 米/分。

5 假捻加工制程如图 5 所示。喂入的原料可用图 2 制程纺出的 MOY 或 POY 丝饼，或图 3 制程生产出的传统扁平长丝纱或图 4 制程纺出的扁平长丝纱饼。将上述一种原料丝 5A 解舒后经过丝导 51，进入第 1 车轴 52，即开始以加热器 53 加热，冷却板 54 冷却，及磨擦锭组 55 加/退捻，第 2 车轴 57 延伸，第 3 车轴 59 调整喂率等作用后卷取成变形丝 5C，加热器 53 的温度为 120-240 °C，使用 MOY 或 POY 丝饼，延伸假捻时的第 1 车轴 52 及第 2 车轴 57 间的延伸比为 1.3-3.0。

10 15 如为使织物增加反拔弹性与丰厚感，此时可于图 5 的假捻加工制程中喂入另一沸水收缩率高干 10 % 的高收缩扁平长丝纱 5B，由丝导 56 并入第 2 车轴 57，与假捻变形丝共同进入空气喷嘴 58，产生混纤作用，再经第 3 车轴 59，而卷取成异收缩变形丝 5C，此异收缩变形丝经织布后，于染整时由于热处理作用而产生收缩差，因此可使织物具有良好的反拔弹性与丰厚感。

20 图 3 制程制得的传统扁平长丝纱或异收缩扁平长丝纱、图 4 制程制得的扁平长丝纱饼及图 5 制程制得的变形丝或异收缩变形丝，可应用于机织及针织用途。

25 本发明的聚酯混练纤维经机织或针织成布后，于染整过程中需经碱液减量，使纤维产生异纤度、异断面效果，减量率一般控制在 5-40% 之间，类似天然丝织物的减量率约为 5-20%，类似天丝纤维织物的减量率则约为 15-40%。减量后的单纤丹尼范围为 0.02-1.2d，平均丹尼约 0.2d，织物可用于女用罩衫、套装、裙裤料等。

30 附图的简单说明

- 图 1：本发明的聚酯混练纤维单纤断面形状图；
- 图 2：本发明纺丝用喷丝头混练装置的组合图；
- 图 3：本发明聚酯混练纤维的传统扁平长丝纱及异收缩扁平长丝纱伸捻制程图；
- 35 图 4：本发明聚酯混练纤维的扁平长丝纱饼直接纺丝延伸制程图；
- 图 5：本发明聚酯混练纤维的变形丝及异收缩变形丝假捻加工制程

图。

附图中主要部分的代表符号：

- 5 (21) : 未改质聚酯聚合物;
10 (21-1) : 改质聚酯聚合物;
(22) : 平行分割单元;
(23) : 静态混合器;
(24) : 分配板;
(25) : 喷丝板;
(31) : POY 或 MOY 丝饼;
(32) : 丝导;
(33) : 压丝轮;
(34) : 加热轮;
(35) : 加热器;
15 (36) : 延伸轮;
(37) : 丝导;
(38) : 传统扁平长丝纱或异收缩扁平长丝纱;
(39) : 高收缩 POY ;
(3A) : 分离轮;
20 (3B) : 空气喷嘴;
(3C) : 丝导;
(41) : 丝束;
(42) : 油轮或油嘴;
(43) : 加热轮;
25 (44) : 加热轮;
(45) : 卷取机;
(46) : 扁平长丝纱饼;
(5A) : MOY 或 POY 或传统扁平长丝纱或扁平长丝纱饼;
(5B) : 高收缩扁平长丝纱;
30 (5C) : 变形丝或异收缩变形丝;
(51) : 丝导;
(52) : 第 1 车轴;
(53) : 加热器;
(54) : 冷却板;
35 (55) : 磨擦锭组;
(56) : 丝导;

(57) : 第 2 车轴;

(58) : 空气喷嘴;

(59) : 第 3 车轴。

5 为使审查员能进一步明了本案的技术内容，现以实施例 1、2 并结合附图对本发明作一说明。

实施例 1

10 以未改质聚酯聚合物及改质聚酯聚合物为原料，混合比例为 65/35，以 285 °C 的纺温，32 孔喷丝板进行纺丝，喷丝头的混练装置有平行分割单元、静态混合器及分配板，静态混合器上的混练单元数为 4 个；吐出量为 1.5 克/分孔，卷速为 3000 米/分，未改质聚酯聚合物黏度为 3000 泊，改质聚酯聚合物黏度为 3500 泊，纺丝产况正常，纺出的丝饼纤度为 140d，强度为 1.7g/d，伸度为 159%，将其经图 5 所示假捻加工制程，延伸比为 1.9，加热器温度为 180 °C，假捻加工速度为 500 米/分，生产时并入一条 30D/12F 高收缩扁平长丝纱，制成的异收缩变形丝纤度为 107d，强度为 3.4g/d，伸度为 27.7%。以上述的异收缩变形丝作经纱，以 75/36 变形丝作纬纱，经密为 130 条/英寸，纬密为 74 条/英寸，以 1/1 平纹组织；该织物经松弛(120 °C，30 分)、减量(NaOH 3%，95 °C，40 分)及染色(130 °C，30 分)后，减量率约 18%，布面具桃皮般柔软、细致的手感并具类似天然纤维特有的阴影感，另织物具极佳的反拨弹性与丰厚感。

实施例 2

25 以未改质聚酯聚合物及改质聚酯聚合物为原料，混合比例为 75/25，以 288 °C 的纺温，36 孔喷丝板进行纺丝，喷丝头的混练装置计有平行分割单元、静态混合器及分配板，静态混合器上的混练单元数为 6 个；吐出量为 1.29 克/分孔，卷速为 2400 米/分，未改质聚酯聚合物黏度为 3000 泊，改质聚酯聚合物黏度为 3500 泊，纺丝产况正常，纺出的丝饼纤度为 174d，强度为 1.6g/d，伸度为 197%，将其经图 3 所示伸捻加工制程，延伸比为 2.0，加热轮温度为 90 °C，伸捻加工速度为 690 米/分，制成一般传统扁平长丝纱，其纤度为 87d，强度为 3.8g/d，伸度为 30%。以上述扁平长丝纱作经纱，以 75/36 变形丝作纬纱，经密为 175 条/英寸，纬密为 86 条/英寸，以 1/4 缎纹组织；该织物经松弛(125 °C，30 分)、减量(NaOH 2.5%，95 °C，40 分)及染色(130 °C，30 分)后，减量率约 14%，布面具有类似流丝的光泽与触感。

说 明 书 附 图

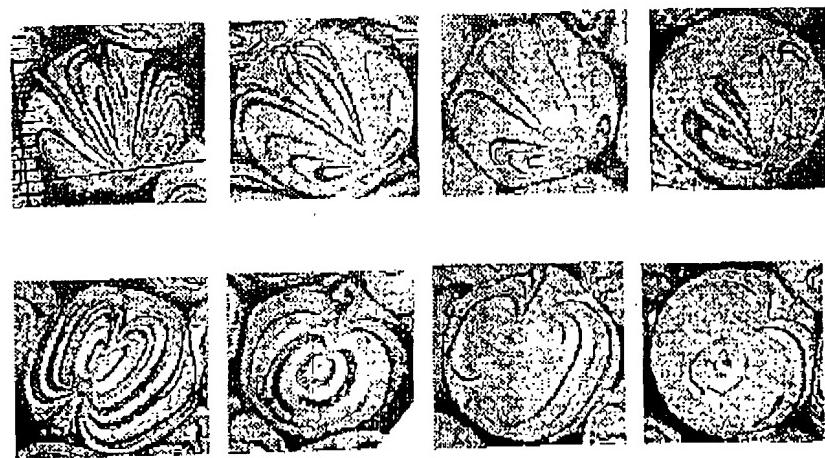


图 1

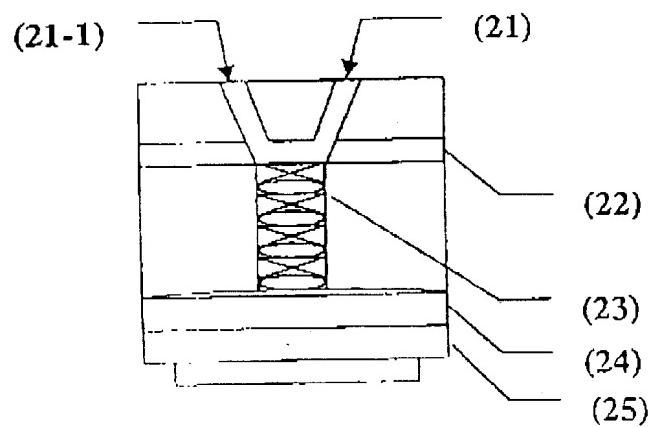


图 2

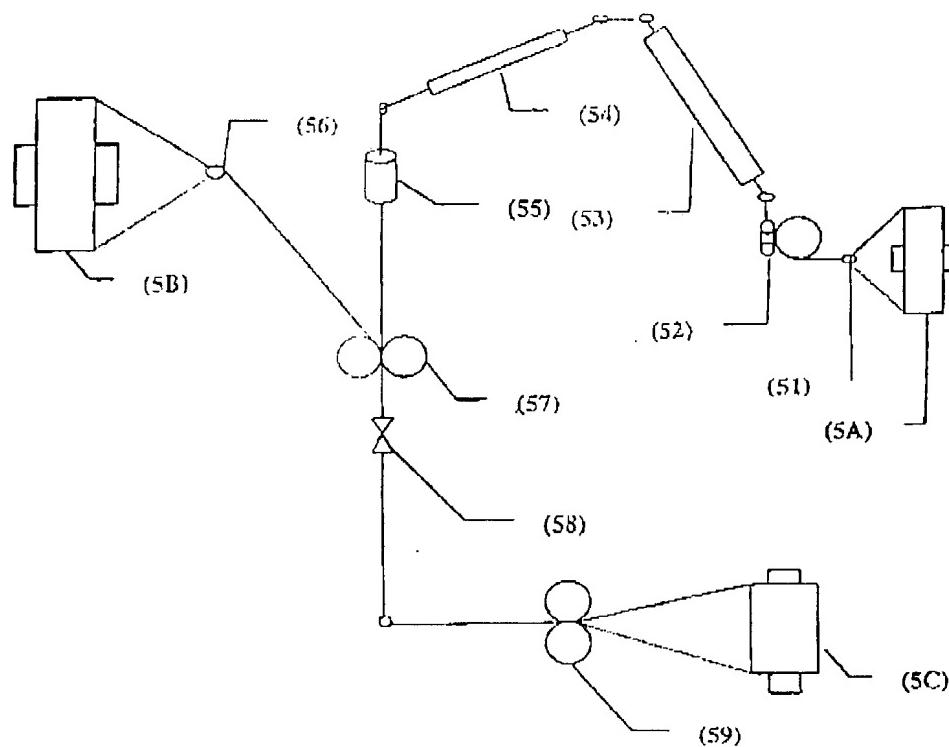


图 5